

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E  
ECONOMIA - FACE**

**CALEBE GARCIA PAES**

**O ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DE DOURADOS E O  
PAPEL DA UFGD COMO IMPULSIONADORA DA INOVAÇÃO**

**DOURADOS - MS  
2024**

**CALEBE GARCIA PAES**

**O ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DE DOURADOS E O  
PAPEL DA UFGD COMO IMPULSIONADORA DA INOVAÇÃO**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Prediger Anjos

**DOURADOS - MS  
2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

P126e Paes, Calebe Garcia  
O ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DE DOURADOS E O PAPEL DA UFGD COMO  
IMPULSIONADORA DA INOVAÇÃO [recurso eletrônico] / Calebe Garcia Paes. -- 2024.  
Arquivo em formato pdf.

Orientadora: Raquel Prediger Anjos.

TCC (Graduação em Ciências Contábeis)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2024.

Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:

<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Ecosistema de Inovação. 2. Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). 3.  
Impulsionamento. I. Anjos, Raquel Prediger. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.



ATA DE APROVAÇÃO DE BANCA EXAMINADORA DE TRABALHO DE  
GRADUAÇÃO II, SEMESTRE LETIVO 2023.2

**O ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DE DOURADOS E O  
PAPEL DA UFGD COMO IMPULSIONADORA DA  
INOVAÇÃO**

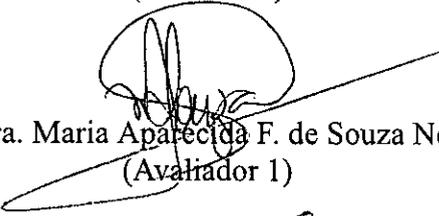
Calebe Garcia Paes

Esta monografia, realizada presencialmente, foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE, da Universidade Federal da Grande Dourados/UFGD.

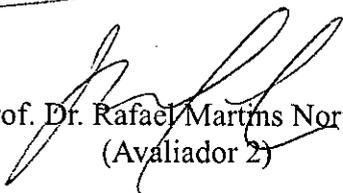
Apresentada à Banca Examinadora integrada pelos professores:



Profa. Dra. Raquel Prediger Anjos  
(Presidente)



Profa. Dra. Maria Aparecida F. de Souza Nogueira  
(Avaliador 1)



Prof. Dr. Rafael Martins Noriller  
(Avaliador 2)

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que contribuíram para a realização deste trabalho. Em primeiro lugar, desejo agradecer à minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raquel Prediger Anjos, pela orientação e paciência ao longo deste processo. Seu apoio foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho.

Também gostaria de estender meus agradecimentos à minha família e amigos, pelo constante incentivo e suporte emocional durante toda a jornada acadêmica.

Por fim, expresso minha gratidão a todos os professores, colegas e demais pessoas que, de alguma forma, contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

Este trabalho não teria sido possível sem o apoio e colaboração de cada um de vocês. Muito obrigado!

## RESUMO

O ecossistema de inovação de Dourados, localizado no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, está em constante desenvolvimento e tem mostrado potencial para impulsionar a economia local e regional. Dourados é uma cidade que vem se destacando por seu ambiente propício à inovação, com diversas iniciativas e instituições que fomentam o empreendedorismo e a criatividade. A pesquisa tem como objeto de pesquisa o Ecossistema de Inovação de Dourados, e, a partir deste, investigar o papel da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) dentro deste ecossistema. Desta forma, o estudo inicia-se por uma revisão bibliográfica, no intuito de analisar as publicações que abordam os modelos das cinco hélices. Para analisar o papel da UFGD dentro deste ecossistema, este estudo foi complementado por uma pesquisa exploratória, por meio de um estudo de caso, qualitativo, entrevistando a diretora da Universidade e pesquisando dados primários em documentos referentes a esta disponíveis no Ecossistema de Inovação de Dourados. O ecossistema de inovação de Dourados apresenta um ambiente dinâmico e diversificado, com potencial para atrair talentos, investimentos e gerar impacto positivo na economia local, impulsionando o desenvolvimento sustentável da região. Instituições de ensino superior, como a UFGD desempenham um papel fundamental na geração de conhecimento e na formação de profissionais capacitados para a inovação.

**Palavras-chave:** Ecossistema de Inovação; Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD); Impulsionamento.

## **ABSTRACT**

The Dourados innovation ecosystem, located in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil, is constantly developing and has shown potential to boost the local and regional economy. Dourados is a city that has stood out for its environment conducive to innovation, with several initiatives and institutions that encourage entrepreneurship and creativity. The research object is the Innovation Ecosystem of Dourados, and, from this, investigate the role of the Federal University of Grande Dourados (UFGD) within this ecosystem. Therefore, the study begins with a bibliographical review, with the aim of analyzing publications that address the five helix models. To analyze the role of UFGD within this ecosystem, this study was complemented by exploratory research, through a qualitative case study, interviewing the Director of the University and researching primary data in documents relating to this available in the Dourados Innovation Ecosystem. Dourados' innovation ecosystem presents a dynamic and diverse environment, with the potential to attract talent, investment and generate a positive impact on the local economy, boosting the sustainable development of the region. Higher education institutions such as UFGD play a fundamental role in generating knowledge and training professionals capable of innovation

**Keywords:** Innovation Ecosystem; Federal University of Grande Dourados (UFGD); Empowerment.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 PROBLEMA.....	10
1.2 JUSTIFICATIVA.....	10
1.3 OBJETIVOS.....	11
2 HÉLICES DE INOVAÇÃO.....	12
2.1 TRÊS HÉLICES.....	12
2.2 QUATRO HÉLICES.....	14
2.3 CINCO HÉLICES.....	15
2.3.1 Hélice Empresarial.....	16
2.3.2 Hélice Governamental.....	16
2.3.3 Hélice Acadêmica.....	17
2.3.4 Hélice Cívica.....	18
2.3.5 Hélice Ambiental.....	18
3 METODOLOGIA.....	20
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	20
4 ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO DE DOURADOS.....	21
4.1 PLANEJAMENTO.....	21
4.1.1 Atores do Ecossistema.....	22
4.1.2 Panorama Educacional.....	24
4.1.3 Identificação de Oportunidades.....	25
4.1.4 Plano de Ação.....	27
4.1.5 Governança.....	28
4.2 O ATOR UFGD NO ECOSSISTEMA.....	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32

## 1 INTRODUÇÃO

A necessidade de adaptação das empresas às mudanças do mercado é um fenômeno global, impulsionado pela rápida evolução tecnológica e pela crescente demanda dos consumidores por produtos e serviços personalizados e inovadores. As empresas que não conseguem se adaptar a essas mudanças correm o risco de ficar para trás e perder espaço para concorrentes mais ágeis e inovadores. É por isso que as teorias e modelos de inovação empresarial, como as cinco hélices da evolução, têm se tornado cada vez mais relevantes e importantes no mundo dos negócios. Inserir a fonte dessa afirmação indireta

O modelo das cinco hélices da evolução propõe que as empresas devem adotar uma abordagem sistêmica e colaborativa para inovar e se adaptar às mudanças do mercado. Cada uma das cinco hélices representa uma área-chave que as empresas devem abordar para se tornarem mais adaptáveis e inovadoras. O modelo destaca a importância de definir um propósito evolutivo claro e alinhado com as necessidades do mercado e da sociedade, trabalhar em rede com outras organizações e empreendedores, compreender as interações entre os diferentes agentes do ambiente empresarial, aprimorar os processos internos e desenvolver plataformas digitais que permitam a integração de diferentes serviços e soluções (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000).

As universidades desempenham um papel fundamental no avanço da sociedade, uma vez que representam a vanguarda do conhecimento e das novas tecnologias. Por essa razão, é crucial fornecer incentivos que impulsionam o progresso dessas instituições, pois elas são as principais responsáveis pela promoção da Inovação aberta e pela integração de todo o ecossistema de inovação (Gibbons *et al.*, 1994).

O ecossistema de inovação é alimentado pela sinergia entre universidades, sociedade, empresas e governo, criando um ambiente propício para transformar o conhecimento acadêmico em inovação e estabelecendo conexões fundamentais. Essa interação se torna um pilar estratégico capaz de gerar resultados positivos significativos no desenvolvimento econômico e avanços para a sociedade (Schoemaker; Day, 2018).

Nas próximas seções deste trabalho, será analisada cada uma dessas áreas em detalhes e a evolução na prática empresarial.

## 1.1 PROBLEMA

Em torno do tema das cinco hélices da inovação e sua aplicação, na prática na sociedade, está relacionada à dificuldade que muitas empresas têm em se adaptar às mudanças do mercado e do ambiente empresarial de forma eficiente e inovadora. Muitas empresas ainda são estruturadas de forma rígida e hierárquica, o que dificulta a adoção de uma abordagem sistêmica e colaborativa para a inovação (Carayannis; Cambell, 2010).

Nesse sentido, as universidades desempenham um papel crucial na sociedade ao oferecerem suporte por meio de projetos, pesquisas e inovações (Gibbons *et al.*, 1994). Dessa forma, auxiliam empresas e entidades governamentais a enfrentar desafios relacionados à compreensão das interações entre diversos agentes do ambiente, além de contribuírem para a identificação de oportunidades de inovação e crescimento em meio a um cenário em constante transformação. A ausência de uma visão holística e estratégica pode ser um obstáculo para reconhecer e aproveitar as oportunidades de mercado (Carayannis; Cambell, 2010).

Finalmente, a adoção do modelo das cinco hélices da evolução pode demandar alterações substanciais na cultura organizacional e nos procedimentos internos, representando um desafio para empresas habituadas a operar de maneira mais convencional (Daim *et al.*, 2012). Nesse contexto, é fundamental reconhecer a relevância da presença e atuação das universidades, que podem desempenhar um papel crucial no impulsionamento do avanço tecnológico da sociedade. Através de sua expertise em pesquisa, inovação e colaboração multidisciplinar, as universidades podem oferecer suporte valioso às empresas, contribuindo para a superação de obstáculos e promovendo um ambiente propício ao progresso tecnológico e ao desenvolvimento socioeconômico.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Este estudo se justifica pela necessidade de se conhecer o processo de desenvolvimento de uma região pela implantação de ecossistemas de inovação.

Este modelo tem apresentado um alto impacto na evolução da região, e o mesmo pode contribuir para o desenvolvimento de práticas mais inovadoras e colaborativas.

A inovação é uma das principais alavancas para o crescimento e o sucesso das empresas, conforme Schoemaker e Day (2018), e as cinco hélices da evolução e sua aplicação na prática empresarial está relacionada ao contexto atual de constante transformação e mudança do mercado e do ambiente empresarial.

Além disso, a análise das cinco hélices da evolução pode oferecer *insights* sobre como as universidades podem colaborar e estabelecer redes para desenvolver soluções mais integradas e eficientes. Isso inclui a capacidade de identificar oportunidades de inovação em um ambiente em constante transformação. Ao compreender e aplicar esse modelo, as instituições de ensino superior podem fortalecer parcerias interdisciplinares, fomentar a pesquisa colaborativa e criar um ambiente propício para o surgimento de ideias inovadoras. Isso contribui não apenas para o avanço do conhecimento acadêmico, mas também para o desenvolvimento de soluções práticas e relevantes que beneficiam a sociedade como um todo.

É relevante ainda estar no ambiente acadêmico e observar que a universidade pode ser de muita valia para evolução tecnológica, aos desafios em relação à inovação, e dar apoio aos demais agentes presentes em um Ecossistema de Inovação.

### 1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é investigar qual o papel da Universidade Federal da Grande Dourados dentro do Ecossistema de Inovação de Dourados.

Como objetivos específicos, a pesquisa se propõe:

- a) Investigar o processo de início do Ecossistema de Inovação de Dourados, incluindo seus principais marcos, atores envolvidos e estratégias adotadas.
- b) Analisar o papel desempenhado pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) dentro do ecossistema de inovação e quais são as contribuições e iniciativas relevantes.

## 2 HÉLICES DE INOVAÇÃO

A gestão pública da inovação compreende a implementação de políticas, estratégias e práticas voltadas para o desenvolvimento e aplicação de soluções inovadoras que atendam às demandas da sociedade. Isso abarca investimentos em pesquisa e desenvolvimento, parcerias entre setores público e privado, promoção do empreendedorismo, facilitação do acesso à tecnologia e criação de um ambiente propício à inovação. Para uma gestão eficaz nesse âmbito, são necessárias liderança visionária, colaboração entre diversos atores e uma abordagem orientada para resultados, com o objetivo de aprimorar a qualidade de vida e impulsionar o progresso socioeconômico, Drucker (1985).

Ao longo deste capítulo, será introduzido o conceito das hélices de inovação, um modelo fundamental para compreender a dinâmica e os elementos essenciais que impulsionam a inovação em diferentes contextos. Inicialmente, serão exploradas as três hélices de inovação, destacando a interação entre academia, indústria e governo, e como esses setores colaboram para promover o progresso tecnológico e econômico. Em seguida, a análise será expandida para incluir as quatro hélices de inovação, reconhecendo o papel crucial da sociedade na geração e implementação de ideias inovadoras. Por fim, serão abordadas as cinco hélices de inovação, incorporando a dimensão ambiental como um componente essencial do processo de inovação sustentável. Ao explorar esses diferentes modelos, espera-se fornecer *insights* valiosos sobre como promover e sustentar a inovação em diversas esferas da sociedade.

### 2.1 TRÊS HÉLICES

A teoria das três hélices de inovação é uma abordagem que propõe a interação e colaboração entre três atores-chave para promover a inovação: a universidade, a indústria e o governo. Essa teoria foi proposta originalmente por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff em 1995, em um artigo intitulado "The Triple Helix of university-industry-government relations", publicado na revista *Industry and Higher Education*.

De acordo com a teoria das três hélices, a universidade, a indústria e o governo têm papéis complementares na promoção da inovação. A universidade é

vista como uma fonte de conhecimento e pesquisa avançada, a indústria como uma fonte de aplicação prática e desenvolvimento tecnológico, e o governo como um facilitador e regulador do ambiente de inovação (Etzkowitz; Leydesdorff, 1995).

Desde sua proposta original, a teoria das três hélices tem sido aplicada em diversas áreas e contextos, como na agricultura (Godin, 2006), na saúde (Larivière *et al.*, 2014) e na economia criativa (Henriques; Serrano, 2020). A teoria também tem sido utilizada como base para políticas públicas de inovação em diferentes países (Carayannis; Cambell, 2009).

A teoria das três hélices tem sido amplamente aplicada em diversos setores e contextos, desde a sua proposta original por Etzkowitz e Leydesdorff em 1995. Um dos principais motivos para isso é a sua capacidade de promover a colaboração e a sinergia entre diferentes atores envolvidos na promoção da inovação, o que é particularmente importante em um mundo cada vez mais complexo e interconectado.

Um exemplo de aplicação da teoria das três hélices é na agricultura, como mencionado anteriormente. Godin (2006) destaca que a colaboração entre universidade, indústria e governo pode ser fundamental para o desenvolvimento de novas tecnologias e práticas agrícolas mais eficientes e sustentáveis.

Na área da saúde, a teoria das três hélices tem sido utilizada para promover a colaboração entre universidades, empresas farmacêuticas e órgãos governamentais na pesquisa e desenvolvimento de novos medicamentos e tratamentos (Larivière *et al.*, 2014). Isso pode levar a avanços significativos no tratamento de doenças e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Além disso, a teoria das três hélices tem sido aplicada na economia criativa, um setor que engloba áreas como *design*, moda, música, cinema e artes visuais. Henriques e Serrano (2020) argumentam que a colaboração entre universidades, empresas criativas e órgãos governamentais pode ser fundamental para a promoção do empreendedorismo criativo e da inovação nesse setor.

Em termos de políticas públicas, a teoria das três hélices tem sido utilizada como base para o desenvolvimento de estratégias de inovação em diferentes países. Carayannis e Cambell (2009) destacam que a teoria pode ser adaptada a diferentes contextos e culturas, o que permite que ela seja utilizada como um modelo flexível e adaptável para promover a colaboração e a inovação em diferentes setores e regiões.

Apesar de críticas e limitações apontadas por alguns autores, a teoria das três hélices tem sido considerada uma abordagem valiosa para promover a colaboração e a sinergia entre diferentes atores para a promoção da inovação em um contexto cada vez mais complexo e dinâmico (Carayannis; Cambell, 2009).

Apesar de sua ampla aplicação em diferentes contextos, a teoria das três hélices também tem sido objeto de críticas e debates na literatura acadêmica. Um dos principais problemas apontados é a falta de inclusão de outros atores importantes na promoção da inovação, como organizações sem fins lucrativos e grupos da sociedade civil (Vargas; Córdoba, 2016).

Além disso, alguns autores argumentam que a ênfase na colaboração entre universidade, indústria e governo pode levar à exclusão de outros atores importantes, como pequenas empresas e *startups* (Nauwelaers; Wintjes, 2003). Outra crítica é a falta de consideração pelos impactos sociais e ambientais da inovação, especialmente em relação às questões de desigualdade e sustentabilidade (Barnes; Pashby; Gibbon, 2017).

Apesar dessas críticas, a teoria das três hélices continua a ser uma abordagem influente na promoção da inovação e no desenvolvimento de políticas públicas em muitos países. Muitos autores argumentam que, embora a teoria possa ser aprimorada e adaptada a diferentes contextos, sua ênfase na colaboração e na sinergia entre diferentes atores continua a ser uma abordagem valiosa para enfrentar os desafios complexos da sociedade atual (Carayannis; Cambell, 2009).

## 2.2 QUATRO HÉLICES

Um dos autores que têm trabalhado sobre a ampliação da quarta hélice de inovação é Etzkowitz (2012), professor de estudos de ciência e tecnologia no Instituto de Tecnologia de Sussex, no Reino Unido. Etzkowitz argumenta que a participação da sociedade civil na promoção da inovação é cada vez mais importante e que a quarta hélice deve ser fortalecida para que se possa enfrentar os desafios globais complexos, tais como mudanças climáticas, desigualdade social e econômica, entre outros.

Sobre a importância da sociedade civil na inovação incluem Carayannis e Campbell (2009), que sugerem que a participação dos cidadãos na inovação pode levar a soluções mais criativas e socialmente responsáveis. Em seu livro "Mode 3

Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems", Carayannis e Campbell argumentam que a participação da sociedade civil na inovação é crucial para a construção de uma economia mais sustentável e inclusiva.

Outro autor que tem explorado a ampliação da quarta hélice é Sotarauta (2019), professor de política urbana e regional na Universidade de Tampere, na Finlândia. Sotarauta defende que a sociedade civil deve ser vista como um parceiro importante na promoção da inovação, especialmente em contextos regionais e urbanos. Em seu livro "The Rise of the City: Spatial Dynamics and Inclusive Development", Sotarauta sugere que as cidades são lugares ideais para experimentar novas formas de colaboração entre os atores das quatro hélices, com o objetivo de impulsionar a inovação socialmente inclusiva.

### 2.3 CINCO HÉLICES

A ideia das cinco hélices de inovação é uma evolução da teoria das três hélices proposta originalmente por Etzkowitz e Leydesdorff (2000). Autores como Carayannis e Cambell (2010) e Daim *et al.* (2012) foram alguns dos primeiros a explorar essa nova abordagem.

Carayannis e Cambell (2010) argumentam que a inclusão de duas novas hélices, a hélice cultural e a hélice ambiental, pode fornecer uma perspectiva mais ampla e holística da inovação. A hélice cultural refere-se ao papel da cultura, das artes e das humanidades na promoção da inovação, enquanto a hélice ambiental aborda a importância da sustentabilidade e da proteção ambiental na inovação.

Daim *et al.* (2012), por sua vez, propõem uma abordagem mais integrada das cinco hélices, sugerindo que elas devem ser vistas como partes interdependentes de um ecossistema de inovação. Os autores argumentam que a colaboração entre as diferentes hélices é essencial para a promoção de soluções inovadoras para os desafios complexos da sociedade atual.

Outros autores, como Henriques e Serrano (2020), destacam a importância de incluir a dimensão social na abordagem das cinco hélices de inovação. Eles argumentam que a inclusão de uma hélice social pode ajudar a garantir que a inovação seja orientada para o bem comum e para o desenvolvimento sustentável.

Sendo assim as cinco hélices de inovação são: empresarial, governamental, acadêmica, cívica e ambiental.

### 2.3.1 Hélice Empresarial

A hélice de inovação empresarial se refere à participação das empresas no processo de inovação, e destaca a importância da colaboração entre empresas, *startups* e outras organizações privadas.

Um dos principais autores que têm abordado a inovação empresarial é Chesbrough (2003). Em seu livro "Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology", Chesbrough argumenta que a inovação não deve ser limitada ao interior das empresas, mas sim aberta para o mundo externo, por meio de parcerias e colaborações com outras empresas, fornecedores, clientes e universidades. Ele cunhou o termo "Open Innovation" para descrever essa abordagem mais colaborativa e aberta.

Outro autor importante que aborda a inovação empresarial é Freeman (1991). Em seu artigo "Networks of Innovators: A Synthesis of Research Issues", Freeman argumenta que a inovação é um processo social, que envolve a colaboração entre várias organizações e indivíduos. Ele destaca a importância das redes de inovação, que conectam empresas, universidades, instituições de pesquisa e outras organizações, na promoção da inovação empresarial.

Além disso, a teoria de Schumpeter (1934) sobre o desenvolvimento econômico também é relevante para a hélice de inovação empresarial. Em sua obra "The Theory of Economic Development", Schumpeter argumenta que a inovação empresarial é um motor do crescimento econômico. Ele destaca a importância do empreendedorismo e da criação de novas empresas para a geração de empregos e riqueza.

### 2.3.2 Hélice Governamental

A hélice de inovação governamental se refere à participação do governo no processo de inovação, seja por meio de políticas públicas, financiamento de pesquisa e desenvolvimento ou criação de ambientes regulatórios favoráveis à inovação Edquist (2005). O governo pode desempenhar um papel fundamental na criação de um ecossistema de inovação ao fornecer incentivos e recursos para a

pesquisa e desenvolvimento, bem como ao promover a colaboração entre empresas, instituições de pesquisa e outras partes interessadas.

Um dos principais teóricos que abordam a hélice de inovação governamental é Edquist (2005), que propõe o conceito de sistemas de inovação. Em seu artigo "Systems of Innovation: Perspectives and Challenges", Edquist argumenta que o governo deve desempenhar um papel ativo na construção de sistemas de inovação, criando condições favoráveis para a pesquisa e o desenvolvimento e facilitando a colaboração entre empresas, instituições de pesquisa e outras partes interessadas.

Outro autor relevante é Lundvall, que editou o livro "National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning". Lundvall (1992) propõe a ideia de que cada país possua um sistema único de inovação, que envolve a interação entre empresas, instituições de pesquisa, governo e outros atores. Ele argumenta que o governo desempenha um papel importante na construção de sistemas de inovação nacionais, criando políticas públicas que incentivem a pesquisa e o desenvolvimento e promovam a colaboração entre os atores envolvidos no processo de inovação.

Carayannis e Campbell (2009), autores do artigo "Mode 3 and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem", propõem o conceito de *Quadruple Helix*, que inclui a participação do governo, juntamente com empresas, instituições de pesquisa e a sociedade civil, no processo de inovação. Eles argumentam que o governo deve desempenhar um papel ativo na promoção da inovação, incentivando a pesquisa e o desenvolvimento e criando um ambiente regulatório favorável à inovação.

### 2.3.3 Hélice Acadêmica

A hélice de inovação acadêmica é representada pela interação entre universidades, pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico. Gibbons *et al.* (1994) argumentam que as universidades desempenham um papel crucial na produção de conhecimento e na sua transferência para a sociedade, estimulando a inovação. Por meio de suas pesquisas, as universidades podem gerar novas tecnologias, ideias e soluções para desafios sociais e econômicos.

Shinn e Lamy (2006) também destacam a importância da valorização da pesquisa científica e da criação de novas empresas baseadas em tecnologia. Eles

argumentam que as políticas públicas devem promover a transferência de tecnologia entre as universidades e as empresas, incentivando a criação de novos empreendimentos que possam transformar a pesquisa em produtos e serviços inovadores.

A hélice de inovação acadêmica enfatiza a importância da colaboração entre universidades, pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico, para a promoção da inovação e do desenvolvimento econômico.

#### 2.3.4 Hélice Cívica

A hélice de inovação cívica envolve a participação ativa da sociedade civil na promoção da inovação. É considerada uma das hélices emergentes do modelo *Quadruple Helix*, que se concentra em trazer diferentes atores para o processo de inovação. A participação da sociedade civil pode incluir desde o envolvimento em projetos de inovação até o desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas sociais.

Em seu livro Etzkowitz descreve a importância da participação da sociedade civil na promoção da inovação e destaca a necessidade de uma colaboração mais ampla entre os atores das quatro hélices.

Além disso, o livro "Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems" de Carayannis e Cambell (2009), aborda a importância da participação dos cidadãos na inovação, levando a soluções mais criativas e socialmente responsáveis. Os autores argumentam que a participação da sociedade civil na inovação é crucial para a construção de uma economia mais sustentável e inclusiva.

Portanto, a hélice de inovação cívica é essencial para o desenvolvimento de soluções inovadoras e socialmente inclusivas, em colaboração com as outras hélices.

#### 2.3.5 Hélice Ambiental

A quinta hélice representa a importância do meio ambiente na inovação. Esta hélice enfatiza a necessidade de soluções tecnológicas e inovadoras para lidar com os desafios ambientais, como mudanças climáticas, perda de biodiversidade,

poluição e escassez de recursos naturais. Os atores dessa hélice incluem organizações governamentais, ONGs ambientais, empresas e *startups* focadas em tecnologias limpas e sustentáveis.

A importância da quinta hélice na inovação é amplamente discutida na literatura acadêmica. Por exemplo, em seu livro "Sustainability and Innovation", Charter (2019) argumenta que a inovação e a sustentabilidade são interdependentes e que a quinta hélice deve ser integrada às outras hélices para garantir soluções inovadoras e sustentáveis para os problemas ambientais globais.

Outro autor que aborda a quinta hélice é Thomas Weber, professor de gestão de inovação e empreendedorismo na Universidade de Graz, na Áustria. WEBER (2014), argumenta que a inovação ambiental pode ser vista como uma oportunidade de mercado para empresas que desejam criar novos produtos e serviços verdes. Em seu livro "Eco-Innovation and the Development of Business Models", Weber sugere que as empresas devem adotar abordagens colaborativas que envolvam todos os atores da quinta hélice para garantir o sucesso da inovação ambiental.

Os autores que exploraram a ideia das cinco hélices de inovação enfatizam a importância de uma abordagem mais ampla e integrada da inovação, que leve em consideração não apenas as dimensões econômicas e tecnológicas, mas também as dimensões culturais, ambientais e sociais.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

A pesquisa tem como objeto de pesquisa o Ecossistema de Inovação de Dourados, e, a partir deste, investigar o papel da Universidade Federal da Grande Dourados dentro deste ecossistema. Desta forma, o estudo inicia-se por uma revisão bibliográfica, no intuito de analisar as publicações que abordam os modelos das cinco hélices, bem como, por meio de uma pesquisa pela busca de artigos acadêmicos para se explorar o papel da Universidade em um Ecossistema de Inovação.

Para analisar o papel da Universidade Federal da Grande Dourados dentro deste ecossistema, este estudo foi complementado por uma pesquisa exploratória, por meio de um estudo de caso, qualitativo, entrevista e pesquisando dados primários em documentos referentes a esta disponíveis no Ecossistema de Inovação de Dourados.

#### **3.2 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS**

A fim de analisar o papel desempenhado pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) dentro do ecossistema de inovação e quais são as contribuições e iniciativas relevantes desta, foi realizada uma entrevista com a Diretora das Faculdades de Administração, Ciências Contábeis e Economia (FACE) em dezembro de 2023, devido ao seu papel e cargo no Ecossistema de Inovação de Dourados. Esta entrevista foi realizada via email e averiguou apenas dois quesitos: a importância e o papel da UFGD no Ecossistema. A escolha do ator UFGD ocorreu por ser a instituição de ensino em que o aluno faz a sua graduação.

## 4 ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO DE DOURADOS

Iniciar um ecossistema de inovação demanda o reconhecimento e a valorização da diversidade de contribuições de diversos protagonistas no cenário inovador. Esses participantes abrangem não apenas indivíduos, mas também empresas, instituições acadêmicas e organizações governamentais, todos desempenhando papéis cruciais. Empreendedores visionários, pesquisadores apaixonados e líderes inovadores são elementos fundamentais nesse processo.

A colaboração entre esses agentes gera um ambiente propício para o surgimento de ideias disruptivas e soluções inovadoras. É imperativo fomentar uma cultura que estimule a experimentação, a aprendizagem contínua e a cooperação entre diferentes setores, visando estabelecer um ecossistema de inovação dinâmico e sustentável.

O projeto inicial do ecossistema de inovação foi meticulosamente documentado após a completa estruturação e definição das táticas para iniciar o ecossistema. Este capítulo foi elaborado com base neste documento, que foi desenvolvido no ano de 2020 pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, sendo que o documento tem como objetivo delinear os fundamentos, objetivos e estratégias que guiarão o desenvolvimento e a evolução do ecossistema de inovação.

### 4.1 PLANEJAMENTO

Em 2020, foi implantado o pioneiro Ecossistema de Inovação no Mato Grosso do Sul, localizado na região sul do estado, em Dourados. A etapa inicial desse empreendimento envolveu a identificação e mapeamento de diversos atores que compartilham o interesse em consolidar suas competências tecnológicas com o propósito de impulsionar iniciativas inovadoras na região SEBRAE (2020).

Após o pioneirismo em Dourados, nos dois anos seguintes mais oito cidades no estado também implantaram o ecossistema de inovação, sendo as cidades de Campo Grande, Chapadão do Sul, Três Lagoas, Ponta Porã, Naviraí, Amambai, Corumbá e Nova Andradina, observando o potencial em Dourados e na região sul

do estado do Mato Grosso do Sul, onde a cidade tem uma grande influência SEBRAE (2020).

O Sebrae/MS iniciou a elaboração do planejamento do ecossistema de inovação em Dourados, foi conduzida por meio da implementação de uma metodologia abrangente, que engloba atuação, gestão e monitoramento, fundamentada nos distintos níveis de maturidade dos ecossistemas de inovação. Essa abordagem foi desenvolvida em parceria entre o Sebrae Paraná e a Fundação CERTI de Santa Catarina.

A metodologia aplicada para realizar o planejamento ocorreu em três etapas, sendo que a primeira fase envolve a identificação de setores inovadores através da análise das vocações econômicas, potencial em pesquisa científica e alinhamento com tendências globais e posteriormente, desenvolve-se um mapa de atores. Identificados os setores estratégicos, uma análise abrangente do Radar da Inovação considera elementos como capital humano, pesquisa institucional, cultura empreendedora e políticas de inovação e, por fim, a elaboração do plano de ação SEBRAE (2020).

O plano de ação foi desenvolvido pelo Sebrae com o apoio dos demais atores do ecossistema, foram três encontros realizados para estudos e planejamentos para definir as ações em curto, médio e longo prazo. Todos os encontros ocorreram de forma virtual, pois os *workshops* ocorreram em 2020, período que estava ocorrendo a pandemia da COVID 19 SEBRAE (2020).

Durante o primeiro *workshop* foram apresentados os estudos realizados de quais áreas a região tinha um maior potencial tecnológico, sendo a autenticação das análises realizadas por todos os atores do ecossistema. Também durante o primeiro *workshop* foram analisados quais seriam as maiores forças e fraquezas que o ecossistema poderia ter SEBRAE (2020).

#### 4.1.1 Atores do Ecossistema

O processo de elaboração do plano inicial do ecossistema em Dourados foi caracterizado pela integração de diversos atores-chave, os quais foram estrategicamente organizados em cinco grupos distintos. Essa abordagem segmentada permitiu uma análise mais aprofundada e uma participação mais efetiva de cada grupo na definição de estratégias e ações específicas para impulsionar o desenvolvimento do ecossistema de inovação na região SEBRAE (2020).

Cada grupo, representando diferentes setores e expertise, desempenhou um papel crucial na formulação do plano inicial. A diversidade de perspectivas e conhecimentos contribuiu para a criação de uma visão abrangente e holística, considerando os desafios e oportunidades únicas enfrentados por cada setor. Essa abordagem colaborativa também promoveu a criação de sinergias e parcerias entre os participantes, fortalecendo a base para uma governança participativa e eficaz. Os grupos foram divididos da seguinte forma SEBRAE (2020):

**Quadro 1 - Atores Ecosistema de Inovação**

<b>Mecanismos de Inovação</b>	Incubadora de Tecnologias Sociais e Solidárias (ITESS - UFGD), Aceleradora INOVA UNIGRAN, Espaço Maker (IFMS), Incubadora Cultural (EKOA - UFGD), Espaço de Coworking (SENAI) e Locomotiva Coworking & Offices.
<b>Governo</b>	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico Sustentável (SEMDES), Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção Familiar (SEMAGRO) e FUNDECT.
<b>ICTI</b>	Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS - Campus Dourados), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), UNIGRAN, Universidade Anhanguera, EMBRAPA, Fundação MS, FUNAEPE, AGRAER, Instituto do Meio Ambiente de Dourados (IMAM) e SENAI.
<b>Sociedade Organizada</b>	Associação Comercial e Empresarial de Dourados (ACED), Sindicato Rural, Câmara de Dirigentes Lojistas de Dourados (CDL Dourados), Conselho Regional de Medicina de MS (CRM-MS), Conselho Regional de Farmácia de MS (CRF/MS) e Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de MS (CREA-MS).

<b>Empresas</b>	SEBRAE, SESI, FIEMS, Planvet, Hospital do Coração, Hospital Evangélico, CVALE, Corpal Incorporadora, Coperplan, Açotelha, Sicredi, Raizen, Hinove, Biosev, Adecoagro, Cerdil, CDM, Hospital dos Olhos, Hospital de Câncer, E-laudo, IPEGE, ZTO digital, Libète, Agência de Inspiração, Ecolnova MS, Sicredi, Dourasoft, Softgran, AuditApp, KornerTech, TremSim, EnglishBay, GamerApp, Cardify, Toro, 4Upack, Coupon, Feed, Desafio Empresarial.
-----------------	--

Fonte: SEBRAE (2020)

#### 4.1.2 Panorama Educacional

Durante a análise de potencial, foi observado que Dourados é um grande polo da educação em nível superior, contando com mais de 30 instituições e oferecendo mais de 800 cursos, sendo a maioria à distância, sendo 112 de forma presencial, além de aproximadamente 1000 cursos de especialização, tanto à distância quanto presencial, informações essas que foram obtidas pelo canal do MEC SEBRAE (2020).

Foi observado que dentre as instituições de ensino de Dourados, cinco concentram os cursos da área tecnológica de forma presencial, sendo os seguintes locais de ensino que estão estes cursos, Centro Universitário da Grande Dourados (Unigran) oferece 21 cursos, Fundação Universidade da Grande Dourados (UFGD) oferece 18 cursos, Faculdade de Anhanguera de Dourados (Anhanguera) oferece 11 cursos, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) oferece 8 cursos e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) oferece 1 curso. Outras 24 instituições de ensino oferecem cursos de forma não presencial, a educação a distância (EAD) SEBRAE (2020).

Para a análise os cursos foram divididos em áreas de conhecimento pelo ecossistema, e as três áreas que contêm mais cursos são: Engenharias, Economias Criativas e Ciências da saúde correspondem a 75% dos cursos das áreas tecnológicas SEBRAE (2020).

Ao falar sobre a pós-graduação foram levantados 24 programas de mestrado ou doutorado em duas instituições públicas, onde 21 considerados da área

tecnológica, 18 são ofertados pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e 3 são ofertados pela Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS). SEBRAE (2020).

#### 4.1.3 Identificação de Oportunidades

Foram realizadas as análises dos setores econômicos mais significativos, a identificação das vocações econômicas e a avaliação das potencialidades em ciência, tecnologia e inovação.

As áreas e setores que apresentaram perspectivas promissoras foram ciências da saúde e ciências agrárias. Essas duas áreas se fazem presentes nas vocações econômicas de saúde, alimentos e agronegócio SEBRAE (2020).

O processo de identificação de oportunidades para Dourados envolveu uma análise abrangente dos setores que recebem investimentos públicos e privados, além de serem alvo de programas governamentais. Esses setores são categorizados em tendências globais, associadas a investimentos de países desenvolvidos, tendências nacionais, focalizadas por programas governamentais, e tendências estaduais, integrantes da economia regional e alvo de investimentos.

**Quadro 2 - Análise de Tendências**

<b>Tendências Globais</b>	Internet das coisas, big data, cloud computing, machine learning, nanotecnologia, indústria 4.0, realidade virtual, mobilidade, realidade virtual aumentada, energia, saúde e biotecnologia.
<b>Tendências Nacionais</b>	Agro 4.0 ou Agritech, Biotecnologia, Indústria 4.0, Inteligência artificial, Internet das coisas, Manufatura avançada, Nanotecnologia, Novos materiais e Saúde.
<b>Tendências Estaduais</b>	Agronegócio; Turismo; Tecnologia da informação; Biodiversidade e Bioenergia.

<b>Tendências Municipais</b>	Agronegócio, Biotecnologia, Computação, Mecânica e Automação e Saúde.
------------------------------	---

Fonte: SEBRAE (2020).

A pesquisa sobre essas tendências, aliada ao estudo das vocações econômicas locais e do potencial científico-tecnológico, direciona a identificação de áreas e setores promissores para o município. Essas tendências são discernidas a partir da análise de relatórios tecnológicos, anúncios de investimentos, iniciativas de incentivo e políticas governamentais.

Realizando o cruzamento das tendências municipais juntamente com a análise das vocações econômicas e do potencial tecnológico foram definidas as melhores oportunidades. E duas áreas foram consideradas as melhores oportunidades, sendo a de agronegócio e a da saúde SEBRAE (2020).

Dourados, destaca-se por suas extensas plantações de soja, milho e cana-de-açúcar, desempenhando um papel crucial na produção de carne bovina e suína. A cidade abriga variadas empresas do setor agroindustrial, cooperativas e instituições de pesquisa voltadas para a agricultura SEBRAE (2020).

O Agronegócio em Dourados é marcado pela produção em grande escala, incorporação de tecnologias avançadas e uma cadeia produtiva diversificada. A região desempenha um papel fundamental na economia tanto do estado quanto do país, contribuindo de maneira significativa para a produção de alimentos, fibras e biocombustíveis SEBRAE (2020).

Dourados destaca-se como um ponto de referência na área da saúde. A cidade assume um papel central na oferta de serviços de saúde, sendo reconhecida pela qualidade e acessibilidade de suas instalações médicas. Profissionais de saúde qualificados, hospitais modernos, clínicas especializadas e programas de atendimento eficazes contribuem para que Dourados e região, seja uma referência na busca por cuidados médicos. Essa posição fortalece a colaboração e a cooperação entre Dourados e suas cidades vizinhas, promovendo o acesso facilitado a serviços de saúde essenciais para toda a comunidade local SEBRAE (2020).

#### 4.1.4 Plano de Ação

Verificou-se a presença de atividades econômicas robustas, com atores e entidades interessados na integração. Contudo, identificou-se a carência de uma governança compartilhada para potencializar a estruturação do ecossistema de inovação na região. Nesse contexto, foram apontadas características, tanto positivas quanto críticas, do ecossistema de inovação local.

Três estratégias fundamentais foram identificadas e elaboradas para orientar o desenvolvimento do ecossistema. Estas diretrizes são concebidas com o intuito de proporcionar uma abordagem abrangente e eficaz para a evolução do ambiente em questão. A implementação destas estratégias visa promover a integração, fortalecer as parcerias entre os diversos atores, e estabelecer uma governança compartilhada. Dessa forma, a execução coordenada dessas estratégias é essencial para impulsionar o crescimento sustentável e a inovação no ecossistema em consideração. As três estratégias são: Estimular o empreendedorismo inovador; Ampliar a integração entre os atores do Ecossistema de Inovação de Dourados; e Fortalecer o mercado de inovação e tecnologia de Dourados, conforme Quadro 03 SEBRAE (2020).

Cada uma das estratégias delineadas foi acompanhada da definição de táticas específicas, com o propósito de traçar um caminho efetivo para o avanço do ecossistema de inovação em Dourados. Estas táticas são cuidadosamente elaboradas para abordar desafios específicos e alavancar oportunidades identificadas durante o processo de avaliação. O objetivo é criar uma abordagem detalhada e adaptável, considerando as particularidades do ambiente local, as necessidades e as metas estabelecidas para promover a inovação e o crescimento sustentável SEBRAE (2020).

A implementação coordenada destas táticas visa otimizar os recursos disponíveis, catalisar a colaboração entre os participantes do ecossistema e garantir resultados positivos a longo prazo.

**Quadro 3 - Táticas Ecosistema de Inovação**

Estimular o empreendedorismo inovador	Ampliar a integração entre os atores do ecossistema de Dourados	Fortalecer o mercado de inovação e tecnologia de Dourados
Fortalecer os ambientes de inovação existentes;	Criar e consolidar uma governança entre os atores do ecossistema de inovação	Criar programas de inovação aberta para geração de oportunidades para ICTI, startups e grandes empresas
Estimular a realização de hackatons e promover meetups e eventos de conexões;	Criar um calendário único de eventos com protagonismo de agenda para os ambientes de inovação, universidades e entidades de classe	Articular a viabilização de um Centro de Inovação
Criar políticas públicas (Governo Municipal) para promoção do empreendedorismo inovador e fomento ao desenvolvimento tecnológico.	Ampliar a integração dos ambientes de inovação e as ICTI	Organizar feiras tecnológicas com rodadas de negócios envolvendo ICTI, startups e grandes empresas
	Melhorar a comunicação dos atores com o mercado.	

Fonte: SEBRAE (2020).

#### 4.1.5 Governança

Uma governança de um ecossistema de inovação implica em estabelecer estruturas organizacionais claras, definir papéis e responsabilidades, promover a transparência nas tomadas de decisão, e facilitar a colaboração entre os diversos participantes. Além disso, a governança busca garantir a continuidade das estratégias e ações estabelecidas em documentos como um Plano Estratégico, assegurando que o ecossistema evolua de acordo com os objetivos estabelecidos. SEBRAE (2020).

Após os Workshops os seguintes atores se voluntariaram para fazer parte da governança do Ecossistema de Inovação de Dourados: ACED, Aceleradora INOVA UNIGRAN, Ecolnova MS, EMBRAPA, IFMS, IPEGE, NIT UEMS, Prefeitura de Dourados, SEBRAE, SENAI, UEMS, UFGD e Unigran.

#### 4.2 O ATOR UFGD NO ECOSSISTEMA

A UFGD desempenha um papel fundamental na governança do ecossistema de inovação de Dourados, demonstrando seu comprometimento com o avanço da

região. A universidade está envolvida em diversas táticas para impulsionar o desenvolvimento do ecossistema.

A educação, especialmente quando integrada às atividades das faculdades, desempenha um papel crucial no impulsionamento do ecossistema de inovação. As faculdades são centros de conhecimento e pesquisa, onde estudantes e professores têm a oportunidade de explorar novas ideias, teorias e tecnologias. Ao promover uma cultura de curiosidade, criatividade e aprendizado contínuo, as faculdades estimulam o pensamento inovador e a resolução de problemas complexos.

Além disso, as faculdades oferecem infraestrutura e recursos necessários para a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias. Laboratórios, bibliotecas, equipes de pesquisa e financiamento para projetos são apenas alguns dos recursos disponíveis que impulsionam a inovação. Os programas educacionais também desempenham um papel importante ao preparar os alunos com habilidades e conhecimentos necessários para enfrentar os desafios do mundo real, incentivando-os a se tornarem empreendedores e agentes de mudança.

As faculdades também desempenham um papel crucial na formação de parcerias com o setor empresarial e outras organizações da sociedade civil. Essas parcerias podem levar a oportunidades de estágio, colaborações de pesquisa e desenvolvimento de produtos, promovendo uma transferência de conhecimento bidirecional entre a academia e o mercado. Essa interação contínua entre a educação superior e o setor empresarial cria um ambiente propício para a inovação, estimulando o surgimento de novas ideias, produtos e serviços que impulsionam o crescimento econômico e o progresso social. Em resumo, a educação, quando integrada às atividades das faculdades, é um catalisador fundamental para o impulsionamento do ecossistema de inovação, preparando indivíduos e comunidades para enfrentar os desafios do futuro com criatividade e resiliência.

Durante a escrita deste documento a UFGD tem esse compromisso com o ecossistema de Dourados, onde a professora Jane Corrêa Alves Mendonça, que se encontra como coordenadora da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia FACE, é quem representa a UFGD na governança do ecossistema.

Em contato com a professora Jane via e-mail em dezembro de 2023 foi questionada qual seria o papel da UFGD no Ecossistema de Inovação de Dourados a professora e diretora da FACE nos disse que a Universidade Federal da Grande

Dourados (UFGD) desempenha um papel crucial no ecossistema de inovação local. Suas contribuições podem incluir:

- **Pesquisa Científica:** A UFGD é um centro de pesquisa, fornecendo conhecimentos avançados e tecnologias emergentes que podem ser aplicadas em diferentes setores.
- **Formação de Recursos Humanos:** A universidade é responsável por formar profissionais qualificados, preparando estudantes para enfrentar desafios no mercado de trabalho, especialmente na área de inovação.
- **Parcerias com Empresas:** A UFGD pode estabelecer parcerias estratégicas com empresas locais para transferência de tecnologia, pesquisa aplicada e desenvolvimento conjunto de projetos inovadores.
- **Incubadoras e Startups:** Incentivar e apoiar iniciativas empreendedoras, como incubadoras de empresas e startups, promovendo a cultura empreendedora na comunidade acadêmica.

Sabendo que a comunidade acadêmica desempenha um papel essencial no apoio e no fortalecimento das comunidades locais de diversas maneiras significativas, também foi perguntado quais são as contribuições e potenciais da UFGD junto com o Ecossistema de Inovação de Dourados. A diretora da FACE apontou ser:

- **Pesquisa Aplicada:** A UFGD pode aumentar seu foco em pesquisa aplicada, direcionando esforços para resolver desafios específicos enfrentados pela comunidade local e pelas empresas da região.
- **Conexão com a Comunidade:** Estabelecer uma conexão mais estreita com a comunidade local, entendendo suas necessidades e desafios para orientar a pesquisa e inovação acadêmica.
- **Programas de Inovação Aberta:** Desenvolver programas de inovação aberta, nos quais a UFGD colabora diretamente com empresas e a sociedade civil para desenvolver soluções conjuntas.
- **Formação de Redes Colaborativas:** Promover a formação de redes colaborativas envolvendo diferentes atores do ecossistema de inovação, como empresas, governo e sociedade civil.

A presença da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) no ecossistema de inovação de Dourados é vital, abrangendo desde a geração de conhecimento avançado até a capacitação de profissionais qualificados e o fomento ao empreendedorismo, além de promover colaborações com a comunidade local e empresas da região além de ser essencial para promover o avanço econômico,

tecnológico e social da região. Isso é alcançado por meio de suas pesquisas, formação de profissionais capacitados, estabelecimento de parcerias estratégicas e incentivo ao empreendedorismo, bem como pela colaboração ativa com a comunidade local e empresas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do Ecossistema de Inovação de Dourados é uma jornada complexa e multifacetada, que envolve uma ampla gama de atores, iniciativas e estratégias. A partir da análise detalhada apresentada, algumas considerações finais podem ser destacadas.

A valorização da diversidade de contribuições dos diversos participantes do ecossistema, incluindo empresas, instituições acadêmicas, organizações governamentais e empreendedores, é fundamental para promover uma cultura de inovação colaborativa e sustentável. A colaboração entre esses atores é essencial para impulsionar o surgimento de ideias disruptivas e soluções inovadoras.

O planejamento meticuloso e a definição clara de objetivos, estratégias e táticas são essenciais para iniciar e direcionar o desenvolvimento do ecossistema de inovação. A metodologia abrangente adotada, envolvendo a identificação de setores estratégicos, análise de tendências e elaboração de um plano de ação, fornece uma base sólida para orientar as atividades futuras.

A identificação de oportunidades em setores econômicos promissores, como ciências da saúde e agronegócio, oferece um direcionamento claro para as atividades de inovação. A análise das tendências globais, nacionais e estaduais permite a identificação de áreas-chave para investimento e desenvolvimento, impulsionando o crescimento econômico e a competitividade regional.

O estabelecimento de uma governança eficaz, com estruturas organizacionais claras e mecanismos de coordenação, é fundamental para garantir a continuidade e o sucesso do ecossistema de inovação. A participação ativa dos atores-chave na governança promove a transparência, a colaboração e a responsabilidade compartilhada na implementação das estratégias e ações definidas.

A Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) desempenha um papel fundamental no ecossistema de inovação de Dourados, contribuindo significativamente por meio de pesquisa científica avançada, formação de recursos humanos qualificados e parcerias estratégicas com empresas locais. Além disso, sua ênfase crescente em pesquisa aplicada, conexão com a comunidade e programas de inovação aberta demonstram um compromisso contínuo em impulsionar o desenvolvimento econômico e social da região.

Em suma, o desenvolvimento do Ecossistema de Inovação de Dourados representa uma oportunidade única para impulsionar o crescimento econômico, a competitividade e o desenvolvimento sustentável da região. Com uma abordagem colaborativa, estratégica e focada em áreas promissoras, é possível criar um ambiente propício para a inovação e o empreendedorismo, gerando impactos positivos duradouros na comunidade local e além.

Para trabalhos futuros, é essencial investigar os projetos específicos desenvolvidos pelo Ecossistema de Inovação de Dourados e avaliar sua contribuição para o avanço tecnológico, econômico e social da região. Essa análise permitirá compreender melhor o impacto das iniciativas de inovação na comunidade local, identificando casos de sucesso, desafios enfrentados e lições aprendidas ao longo do processo.

Além disso, é importante acompanhar a evolução contínua do ecossistema de inovação, observando como ele se adapta às mudanças no ambiente externo, às necessidades emergentes da comunidade e às oportunidades de desenvolvimento. Isso envolve monitorar novas parcerias estabelecidas, iniciativas lançadas, eventos realizados e resultados alcançados.

## REFERÊNCIAS

- BARNES, T.; PASHBY, I.; GIBBON, J. (2017). Critical perspectives on the triple helix model of innovation: an emerging critique. *Social Epistemology*, 31(6), 599-623.
- CARAYANNIS, E. G.; CAMBELL, D. F. J. (2009). "Mode 3" and "Quadruple Helix": toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3-4), 201-234.
- CARAYANNIS, E. G.; CAMBELL, D. F. J. (2010). Triple helix, quadruple helix and quintuple helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 1(1), 41-69.
- CHARTER, M. (2019). *Sustainability and Innovation*. Routledge.
- CHESBROUGH, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- DAIM, T. U., RUEDA, G.; MARTIN, H.; GERDSRI, N. (2012). Forecasting emerging technologies: Use of bibliometrics and patent analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(1), 45-63.
- DRUCKER, P. (1985). *Inovação e Espírito Empreendedor: Práticas e Princípios*.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. (1995). The triple helix of university-industry-government relations. *Industry and Higher Education*, 9(1), 1-23.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L., L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research policy*, 29(2), 109-123.
- ETZKOWITZ, H. (2008). *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*. Routledge.
- ETZKOWITZ, H. (2012). "The triple helix, quadruple helix, ..., and an N-tuple of helices: Explanatory models for analyzing the knowledge-based economy". *Journal of Knowledge Economy*, 3(1), 25-35.
- EDQUIST, C. (2005). Systems of innovation: perspectives and challenges. In *The Oxford handbook of innovation* (pp. 181-208). Oxford University Press.
- FREEMAN, C. (1991). Networks of innovators: A synthesis of research issues. *Research policy*, 20(5), 499-514.

GIBBONS, M.; LIMOGES, C.; NOWOTNY, H.; SCHEARTZMAN, S.; SCOTT, P.; TROW, M. (1994). The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies. Sage Publications.

GODIN, B. (2006). The knowledge-based economy: Conceptual framework or buzzword? *Journal of Technology Transfer*, 31(1), 17-30.

HENRIQUES, D.; SERRANO, M. A. (2020). Creative economy in Portugal: From triple helix to quadruple helix. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119844.

HENRIQUES, D.; SERRANO, M. A. (2020). Social innovation, the new 'helix' and the social eco-system of innovation. *Journal of Social Entrepreneurship*, 11(1), 1-18.

LARIVIÈRE, V.; GODIN, B.; GINGRAS, Y.; ARCAND, S. (2014). The place of universities in the system of knowledge production. *Research Evaluation*, 23(3), 242-253.

LUNDEVALL, B. Å. (Ed.). (1992). National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning (Vol. 2). Pinter Publishers.

NAUWELAERS, C.; WINTJES, R. (2003). Innovation policy in Europe: measurement and strategy. Edward Elgar Publishing.

SCHOEMAKER, P. J. H.; DAY, G. S. (2018). The Innovation Ecosystem: How to Turbocharge it for World-Class Performance. PublicAffairs.

SCHUMPETER, J. A. (1934). The theory of economic development. Harvard University Press.

SEBRAE MS. Ecosistemas: Mato Grosso do Sul tem nove polos de inovação científica e tecnológica. Disponível em: <https://cidadeempreendedora.ms.sebrae.com.br/ecossistema-de-inovacao-e-lancado-em-navirai-para-impulsionar-desenvolvimento-da-regiao-sul-de-ms/>. Acesso em: 30/01/2024.

SEBRAE MS. Planejamento do Ecosistema em Dourados. Documento Interno. Dourados, MS, 2020.

SHINN, T.; LAMY, P. (2006). Valorisation of scientific research and new technology-based firms: implications for science and technology policy in Europe. *Science and Public Policy*, 33(5), 315-328.

SOTARAUTA, M. (2017). The Rise of the City: Spatial Dynamics and Inclusive Development. Policy Press.

SOTARAUTA, M. (2019). "The Rise of the City: Spatial Dynamics and Inclusive Development". Edward Elgar Publishing.

VARGAS, G.; CÓRDOBA, J. A. (2016). Triple Helix in Latin America: from conceptual discussion to empirical evidence. *Journal of Technology Management & Innovation*, 11(1), 1-7.

WEBER, T. (2014). *Eco-Innovation and the Development of Business Models*. Springer.